

Контроллеры серии E-609



Внешний вид контроллера E-609.50

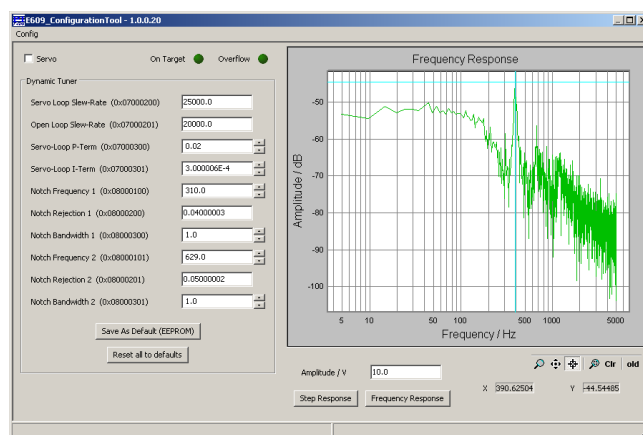
Контроллеры серии E-609 являются одноканальными и предназначены для управления пьезоактуаторами и пьезоплатформами с обратной связью.

В серии E-609 представлены три модификации для работы с позиционерами, оснащёнными:

- тензометрическим датчиком (SGS) обратной связи (E-609.SR),
- пьезорезистивным датчиком обратной связи (E-609.PR),
- ёмкостным датчиком обратной связи (E-609.CR).

Контроллеры серии E-609 выполнены в виде OEM плат и позволяют управлять позиционером посредством подачи на вход контроллера аналогового сигнала напряжением от 0 до 10 В. Однако, вся обработка сигнала внутри контроллера является цифровой, что позволяет, как и в контроллерах серии E-709, применить для сигналов с датчиков обратной связи алгоритм линеаризации полиномами 5й степени. Параметры цифрового модуля E-609 могут быть настроены и оптимизированы через интерфейс USB и прилагаемое программное обеспечение.

В комплекте с контроллерами E-609 поставляется программное обеспечение E609_ConfigurationTool, совместимое с операционными системами Windows и позволяющее производить настройку контроллера с помощью интуитивно понятного графического интерфейса.



Внешний вид программы E609_ConfigurationTool

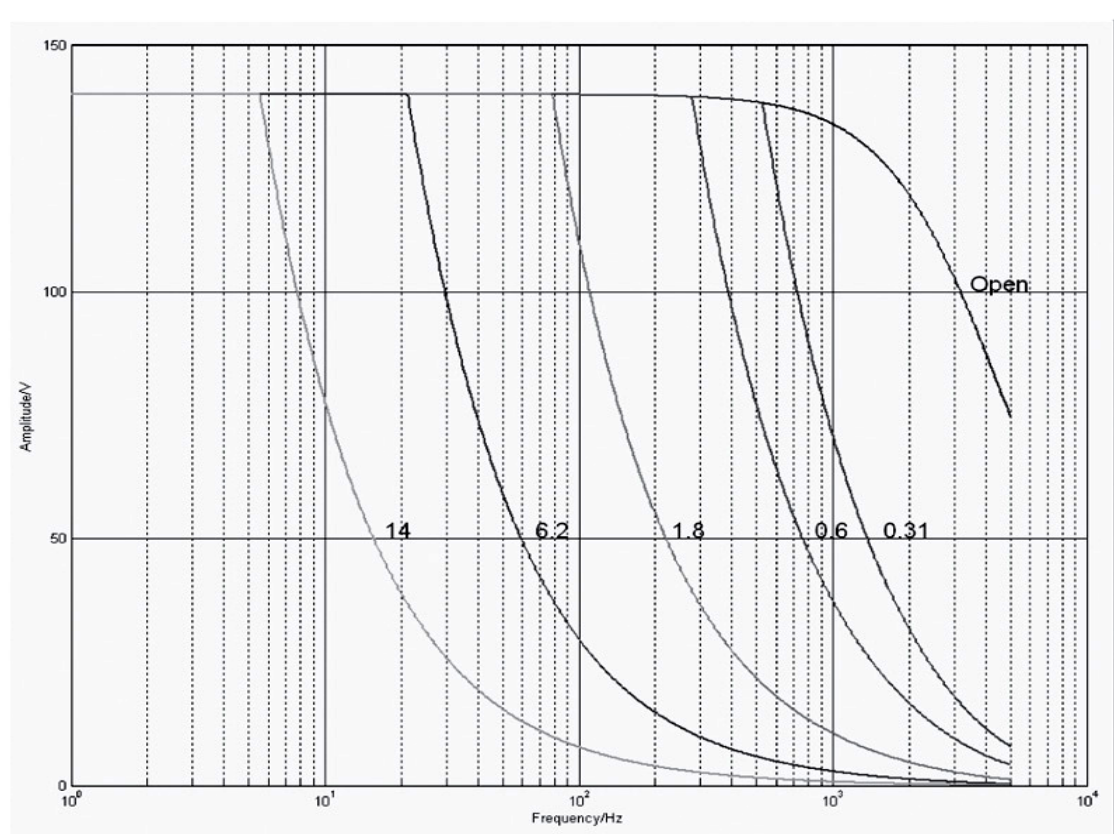
Подстройка параметров контроллера может потребоваться, например, после изменения нагрузки или профиля движения платформы. При помощи ПО E609_ConfigurationTool могут быть заданы такие параметры как коэффициент передачи обратной связи, временная постоянная интегрирования, время нарастания сигнала, частота режекторного фильтра и др.

Настройки хранятся в энергонезависимой памяти контроллера. Во время работы есть возможность переключаться между различными наборами параметров, сохраненными ранее.

Контроллеры серии E-609 позволяют установить ограничение на выходное напряжение и на диапазон перемещения пьезоплатформы.

Технические характеристики

Характеристика	E-609.CO / E-609.PO / E-609.S0
Назначение	Одноканальный контроллер для управления пьезоплатформами
Количество каналов	1
Процессор	DSP с плавающей точкой, 150 МГц
Серво характеристики	ПИ-регулятор, 2 режекторных фильтра, линеаризация датчика
Частота дискретизации серво управления	10 кГц
Частота дискретизации датчика	10 кГц
Датчик	
Тип датчика	Ёмкостный (.CO) Пьезорезистивный (.PO) Тензометрический (SGS) (.S0)
Линеаризация	Полином 5-й степени
Полоса пропускания датчика	5 кГц
Разрешение датчика	16 бит
Внешняя синхронизация	Нет
Усилитель	
Выходное напряжение	от -30 до +130 В
Пиковая выходная мощность (< 5 мс)	10 Вт
Средняя выходная мощность (> 5 мс)	5 Вт
Пиковый выходной ток (< 5 мс)	100 мА
Средний выходной ток (> 5 мс)	50 мА
Ограничение по току	Защита от короткого замыкания
Разрешение ЦАП	17 бит
Интерфейсы	
Интерфейс связи	Аналоговый
Разъём для подключения пьезопозиционеров	Sub-D-Special connector (.CO) 9-pin sub-D connector (.PO/.S0)
Аналоговый вход	SMB от 0 до 10 В
Аналоговый выход	SMB от 0 до 10 В
Цифровой вход	USB - только для настройки параметров
Пользовательское ПО	E609_ConfigurationTool - для настройки параметров
Дисплей	Индикатор состояния (LED), Индикатор перегрузки (LED)
Прочие характеристики	
Диапазон рабочих температур	От 5 до 50 °С (при T > 40 °С снижается макс. мощность)
Габариты	160 x 96 x 33 мм
Масса	260 г
Рабочее напряжение	24 В, БП заказывается отдельно
Максимальная потребляемая мощность	24 Вт



Зависимость амплитуды выходного сигнала (при работе без обратной связи) от частоты для различных значений ёмкости нагрузки. Ёмкость указана в мкФ.